Manual de instalación, uso y mantenimiento

Hornos por convección para gastronomía con control electrónico

YEG0411P

CE

rev. 02/2009

Índice

1. Instalación 3
- 1.1. Advertencias generales y de seguridad 3
- 1.2. Ubicación 4
- 1.3. Conexión hídrica 5
- 1.4. Conexión eléctrica 6
- 1.5. Puesta en funciòn del horno 7
- 1.6. Ensayo 7

2. Instrucciones de uso 8
- 2.1. Información preliminar 8
- 2.2. Programación ciclo temperatura 9
- 2.3. Programación ciclo con sonda térmica 12
- 2.4. Programación ciclo delta-T 13
- 2.5. Otros programaciones 14
- 2.6. Funciones complementarias 16
- 2.7. Apagado 18
- 2.8. Limpieza 18

3. Mantenimiento 19
- 3.1. Limpieza cristal 19

4. Componentes de control y seguridad 19
- 4.1. Electroválvula 19
- 4.2. Microinterruptor puerta 19
- 4.3. Termostato de seguridad de la cámara de cocción 19

5. Qué hacer en caso de que... 20
- 5.1. Problemas más comunes 20
- 5.2. Controles realizables sólo por un técnico autorizado 20
- 5.3. Administración repuestos 20

6. Especificaciones 22
- 6.1. Datos técnicos 22

7. Esquema de instalación 23
- 7.1. Mod. EG423P (4 GN 2/3) 23

Apéndice

Esquema eléctrico

Descripción panel de control

Alarmas > 23

Estimado Cliente,
Le agradecemos su confianza al elegir uno de nuestros productos.
Este horno forma parte de una línea de aparatos diseñada para la restauración comercial no intensiva, compuesta por hornos a gas y eléctricos de diferentes capacidades destinados a la gastronomía. Son hornos fáciles de usar para una rápida y eficiente producción.

En caso de eventuales defectos de fabricación, la garantía de este horno es de 12 meses, a partir de la fecha indicada en la factura de venta. La garantía cubre el normal funcionamiento del horno y no incluye materiales de consumo (bombillas, juntas, etc.) y averías causadas por errores debidos a la instalación, el desgaste, el mantenimiento, la reparación, la descalcificación y la limpieza, o alteraciones y uso impropio.

El constructor se reserva el derecho de realizar cambios en el producto en cualquier momento, si los considerara necesarios o útiles.

1. Instalación

1.1. Advertencias generales y de seguridad

- Leer con atención el presente manual antes de instalar y poner en funcionamiento el horno: el texto suministra importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, uso y mantenimiento del aparato.
- Guardar este manual en un lugar seguro y de fácil acceso, para que los operadores lo puedan consultar sucesivamente.
- En caso de trasladarlo a otro lugar, dejar el manual al lado del horno; si fuera necesario, se podrá solicitar una nueva copia al revendedor autorizado o directamente al constructor.
- Tras desembalar, asegurarse de que no falte ninguna de las partes del horno y que éste no haya sufrido daño alguno durante el transporte. Por ningún motivo se instalará o se pondrá en función un aparato que presente daños; en caso de dudas, contactar con la asistencia técnica o con el revendedor de confianza.
- La instalación, el mantenimiento extraordinario y las operaciones de reparación del aparato sólo las realizarán profesionales cualificados, ateniéndose a las instrucciones del constructor.
- El aparato se ha proyectado para cocinar alimentos en ambientes cerrados y se tendrá que usar únicamente para esta función. Por lo tanto, se deberá evitar cualquier uso diferente del indicado, porque puede ser impropio y peligroso.
- Este horno sólo lo usará el personal con la formación adecuada para hacerlo. Además, para evitar el riesgo de accidentes o daños en el aparato es fundamental actualizar periódicamente al personal con las precisas instrucciones relativas a la seguridad.
- No podrán utilizar el horno personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales o personas sin experiencia y sin los conocimientos necesarios, salvo acompañadas por un supervisor o formador que les enseñe como usar el aparato, y que se responsabilice de su seguridad.
- Vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato ni que lo usen.
- Durante el funcionamiento prestar atención a las zonas calientes de la superficie externa del aparato que, durante el funcionamiento, pueden superar los 60° C.
- En caso de avería o mal funcionamiento, se deberá apagar el aparato; para su eventual reparación llevarlo sólo a un centro de asistencia técnica autorizado por el constructor y pedir repuestos originales.
- No colocar otras fuentes de calor, como freidoras o placas de cocción, cerca del horno.
- No depositar ni utilizar sustancias inflamables cerca del aparato.
- En caso de utilizar durante mucho tiempo seguido el horno, se tendrá que interrumpir la erogación del agua y de la energía eléctrica.
- Antes de poner en función el aparato, controlar que se hayan quitado todas las partes del embalaje, eliminándolas a continuación de conformidad con la normativa vigente.
- Eventuales necesarias modificaciones en la instalación del horno tendrán que ser aprobadas y realizadas por el personal técnico autorizado.
- Para evitar peligros para la salud del individuo causados por una intervención accidental del dispositivo de protección térmica, este último no se debe alimentar mediante un interruptor externo, como un reloj, o conectar a un circuito que se encenda y apague automáticamente.
- En caso de no respetar las precedentes advertencias, podría comprometer la seguridad del aparato y la suya.

El aparato está conforme con los requisitos esenciales de las Directrices de Baja Tensión 2006/95/CEE. Cumple con las indicaciones de las siguientes normas eléctricas:

- EN 60335-1 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-42 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-46 + sucesivas actualizaciones;
- EN 60335-2-36 + sucesivas actualizaciones;
- EN 55104 / EN 55014 + sucesivas actualizaciones;
- EN 61000 + sucesivas actualizaciones.

El aparato es conforme con los requisitos esenciales de la Directriz de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CEE.

1. Instalación

1.2. Ubicación

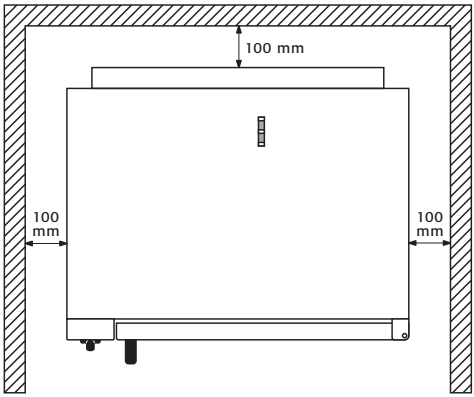


fig. 1

Los aparatos se diseñaron para ser instalados en ambientes cerrados, por lo tanto no se pueden utilizar al aire abierto, ni se pueden dejar a la lluvia.

El lugar destinado a la instalación del horno tendrá que ser una superficie rígida, plana y horizontal para que pueda sostener con seguridad el peso del conjunto aparato/soporte como también el de la carga a máxima capacidad.

El horno se instalará en un soporte estable.

Hay que quitar el aparato del embalaje, comprobar su integridad y colocarlo en su lugar de empleo, asegurándose de no apoyarlo sobre o contra muros o paredes divisorias, muebles de cocina o revestimientos de materiales inflamables.

Se aconseja observar escrupulosamente la vigente normativa sobre incendio.

Es necesario que el horno mantenga una **distancia mínima de 100 mm** a los lados entre éste y las paredes o las demás herramientas (**fig. 1**).

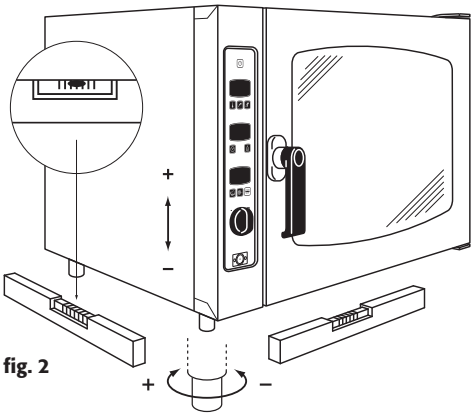


fig. 2

Colocar el aparato en un ambiente adecuadamente ventilado.

Todos los materiales utilizados para embalar respetan el medio ambiente, por ese motivo se pueden guardar sin peligro o quemar en una instalación adecuada para la combustión de desechos.

El horno se tiene que colocar en una superficie plana; para regular la altura de los pies de nivelación, actuar como indicado en la **fig. 2**, utilizando un nivel de burbuja de aire.

Desniveles o inclinaciones de cierta importancia pueden afectar negativamente al funcionamiento del horno.

Quitar toda la película de protección de los paneles externos del aparato, despegándola lentamente, para evitar que queden rastros del adhesivo.

Controlar que las aberturas o ranuras de aspiración o de eliminación del calor no estén obstruidas.

1. Instalación

1.3. Conexión hídrica

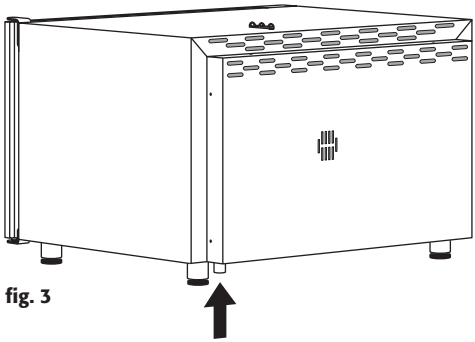


fig. 3

La presión del agua tiene que estar al máximo a (250 KPa) 2,5 bares. Si la presión del agua de la red de distribución superara ese valor sería necesario instalar un reductor de presión en la parte superior del horno.

La presión mínima del agua para que el horno funcione correctamente tiene que ser superior a 0,5 bar.

Los hornos poseen una única entrada para el agua ablandada (**fig. 3**). Se aconseja instalar siempre un ablandador-descalcificador para llevar la dureza del agua a la entrada del aparato a valores comprendidos entre 8° y 10° F.

Antes de conectar el horno, dejar fluir una cantidad de agua suficiente para limpiar la tubería de eventuales desechos ferrosos. Comprobar que el filtro de la electroválvula esté limpio (ver párrafo 5.2).

Conectar la tubería "Agua" a la red de distribución del agua fría específica e interponer un grifo de interceptación.

Asegurarse de que el grifo de interceptación se encuentre en una posición y en un lugar, en donde el operador pueda accionarlo sin dificultades en cualquier momento.

Atención: en caso de avería del tubo de carga del agua, éste se tiene que sustituir con uno nuevo mientras que el viejo y averiado no se debe volver a utilizar nunca más.

1. Instalación

1.4. Conexión eléctrica

MOD	EG423P	NR	000000/01/09		
POWER SUPPLY		230V 50 HZ			
OVEN POWER kW	2,6	BOILER POWER kW			
TOT. POWER kW	2,6	CE		IP	

fig. 4

Articulo	EG423P
Tensión	230V
Frecuencia (Hz)	50
Potencia absorbida (kW)	2,6
Corriente absorbida (A)	11,3
Sección cable alimentación (mm^2)	3 x 1,5

tab. 1

fig. 5

La instalación eléctrica, como indicado y detallado en la normativa vigente, tiene que estar equipada con una puesta a tierra eficaz. Es posible garantizar la seguridad eléctrica del aparato solamente en presencia de una instalación eléctrica conforme a la normativa.

Antes de realizar la conexión eléctrica, es necesario controlar los valores de tensión y de frecuencia de la red eléctrica para comprobar su conformidad con los requisitos del aparato, como indicado en su placa técnica (**fig. 4**).

Para la conexión directa a la red de alimentación es necesario poner entre el aparato y la misma red un dispositivo, de dimensión adecuada según la carga, que asegure su desconexión y cuyos contactos tengan una distancia de abertura que permita su completa desconexión, según las condiciones de la categoría de sobretensión III, de conformidad con las reglas de instalación; este dispositivo también se deberá ubicar en un lugar y de tal manera que el operador lo pueda accionar sin dificultades en cualquier momento.

Colocar el interruptor general al que se conectará la clavija del cable de alimentación en la posición 0 (cero). Personal profesionalmente cualificado tendrá que comprobar que la sección de los cables del enchufe sea adecuada a la potencia absorbida por el aparato (**tab. 1**).

La instalación o la sustitución del cable de alimentación tiene que ser efectuada por el constructor, su servicio de asistencia técnica o una persona cualificada para prevenir todo tipo de riesgos.

La tensión de alimentación con la maquinaria en función, no se tendrá que alejar del valor de la tensión nominal de ±10%.

El aparado tiene que estar dentro de un sistema equipotencial cuya eficacia se tendrá que comprobar según cuanto indicado en la normativa en vigor. Para la conexión hay un borne, ubicado en el telar y marcado con el símbolo de **fig. 5**, al que se tiene que conectar un cable con sección mínima de 10 mm^2.

1. Instalación

1.5. Puesta en función del horno

Antes de poner en función el horno, hay que llevar a cabo escrupulosamente todas las comprobaciones necesarias para asegurarse de que las instalaciones y el aparato respeten las normas de ley y las indicaciones técnicas y de seguridad presentes en este manual.

Además tendrán que cumplirse los siguientes puntos:
- La temperatura ambiental del lugar de instalación del horno tiene que superar los +4° C.
- La cámara de cocción tiene que estar vacía.
- Se tendrán que quitar todos y completamente los embalajes, incluido la película de protección aplicada en las paredes del horno.
- Las aberturas y las ranuras de aeración tienen que estar abiertas y sin obstrucciones.
- Las piezas del horno, que se hayan desmontado eventualmente para realizar la instalación, se tendrán que volver a montar.
- El interruptor eléctrico general tendrá que estar cerrado y el grifo de interceptación del agua en la parte superior del aparato tendrá que estar abierto.

A este punto el horno se alimenta eléctricamente y la pantalla **D1** visualiza el texto "OFF"; con el aparato en este estado, pulsando durante 3 segundos el botón **T3** de la humedad, se puede visualizar la versión y la revisión del firmware de control cargado en la tarjeta lógica del aparato.

1.6. Ensayo

La prueba del horno se efectúa haciendo un ciclo completo de cocción de prueba para comprobar su correcto funcionamiento y la ausencia de averías o problemas.

Encender el horno mediante la presión durante un 1 segundo del botón **T0** del interruptor principal.

Impostar un ciclo de cocción con 150° C de temperatura, 10 min. de tiempo y 5 de humedad.

Verificar escrupulosamente los puntos del siguiente elenco:
- La luz en la cámara de cocción se enciende.
- El horno se para si se abre la puerta, vuelve a funcionar cuando se cierra.
- El termostato de regulación de la temperatura en la cámara de cocción interviene al alcanzar la temperatura programada y las resistencias se apagan temporalmente; la intervención del termostato se indica con el encendido fijo del indicador luminoso **S1** "° C" (grados Celsius) en la pantalla **D1** del panel de control del horno.
- El motor del ventilador efectúa la inversión automática del sentido de rotación; la inversión sucede cada 2 minutos, a intervalos de 20 segundos con motor parado.
- Las resistencias de la cámara de cocción se apagan temporalmente durante los 20 segundos de parada del motor; este comportamiento lo indica el paso temporal del encendido intermitente al fijo del indicador luminoso **S1** "° C" en la pantalla **D1** del panel de control del horno.
- Comprobar la salida de agua en dirección del ventilador desde el tubo de inmisión de humedad en la cámara de cocción.
- Al término del ciclo de cocción el horno emite una señal acústica de alerta, de la duración de 15 segundos aproximadamente.

2. Instrucciones de uso

2.1. Información preliminar

El aparato se ha proyectado para cocinar alimentos en ambientes cerrados y se tendrá que usar únicamente para esta función. Por tanto, se deberá evitar cualquier uso diferente del indicado, porque puede ser impropio y peligroso.

Durante el funcionamiento vigilar el aparato.

Antes de realizar la cocción, se aconseja calentar anticipadamente el horno a una temperatura de aproximadamente +30°/+40° C superior a la necesaria.

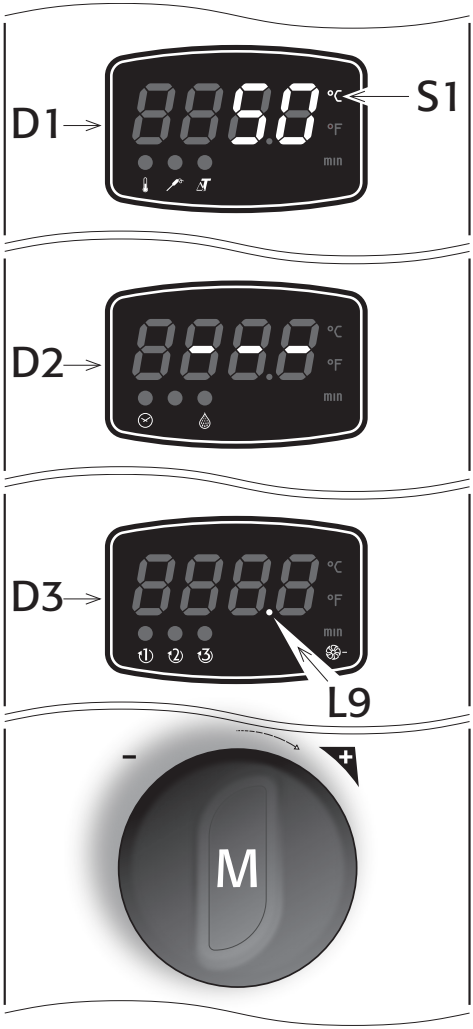


fig. 6

Tras ser encendido, el horno se encuentra en "stop" (espera). La condición activa se señala con el estado del indicador luminoso **S1** "° C" (**fig. 6**): si **S1** parpadea el equipo está en "start" y los elementos calentadores están en funcionamiento; si **S1** está encendido y el aparato está en "start" los elementos calentadores están apagados temporalmente porque se alcanzó la temperatura programada en cámara de cocción. En condición de "start" el led puntual **L9** (**fig. 6**) de la pantalla **D3** (**fig. 6**) se queda encendido.

El horno está equipado con 3 pantallas para programar la visualización y el control de los valores relativos a los ciclos/programas de cocción; desde arriba a abajo, dichas pantallas hacen referencia a: temperatura, tiempo/humedad y programas/velocidad de rotación del/los ventilador/es.

Cada pantalla opera en diferentes modalidades, de acuerdo con la condición en que se encuentra el horno: impostación de los parámetros, visualización de los parámetros impostados o control del valor real.

Cuando se enciende, la pantalla **D1** (**fig. 6**) de la temperatura visualiza la temperatura presente en cámara de cocción, la pantalla **D2** (**fig. 6**) de los tiempos visualiza "---" (tiempo infinito), mientras que la pantalla **D3** de los programas está apagada; la luz en cámara de cocción está encendida constantemente.

El horno está equipado con un pomo único **M** (**fig. 6**) para la introducción y la modificación de los parámetros de funcionamiento del horno. Dicho pomo también se puede pulsar para seleccionar una función o confirmar un determinado parámetro. El pomo actúa en un codificador digital y por lo tanto funciona en rotación continua (no hay final de carrera). Los parámetros regulados por el encoder varían girar en el sentido de las agujas del reloj.

2. Instrucciones de uso

2.2. Programación ciclo temperatura

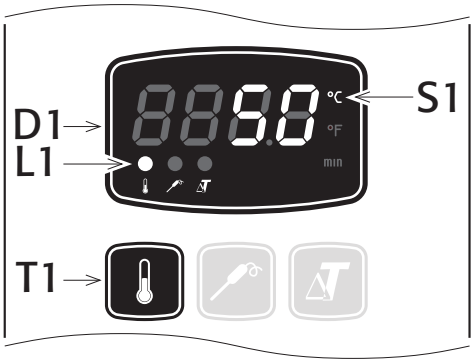


fig. 7

fig. 8

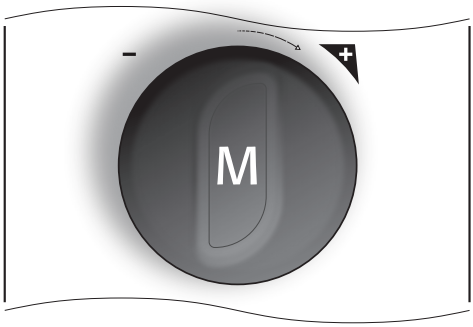


fig. 9

Programación de la temperatura

Con el horno en "stop", en caso de no haber sido activada, se entra en modalidad programación temperatura pulsando el correspondiente botón **T1** (**fig. 7**; el led **L1** (**fig. 7**) parpadea y la pantalla **D1** (**fig. 7**) visualiza el parámetro temperatura. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (**fig. 9**) del codificador; de este modo se queda en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro del tiempo.

Con el horno en "start", se encuentra en modalidad programación pulsando insistentemente el relativo botón **T1** hasta que el led **L1** comience a parpadear. La confirmación del parámetro programado, que es memorizado de esta forma también cuando el horno vuelva a "stop", se efectúa pulsando otra vez el botón **T1**. Entonces, la pantalla **D1** pasa a controlar el valor real de la temperatura presente en cámara de cocción.

Impostar la temperatura deseada en la cámara de cocción girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El horno puede alcanzar y mantener temperaturas que van de +50° a +280° C.

El parpadeo o el encendido del indicador luminoso **S1** "° C" (**fig. 7**) señala la actividad de los elementos calentadores asistidos por el relativo termostato:
S1 parpadeante = calefacción en función;
S1 encendido = calefacción momentáneamente apagada porque se alcanzó la temperatura programada en cámara de cocción.

También se puede poner en marcha un ciclo de cocción programando únicamente la temperatura (por lo tanto, con tiempo infinito y/o sin humidificador) sencillamente pulsando el botón **T8** "Start" (**fig. 8**) tras programar la temperatura.

En caso de alarmas, la pantalla **D1** de la temperatura visualiza el mensaje relativo a las alarmas.

2. Instrucciones de uso

2.2. Programación ciclo temperatura

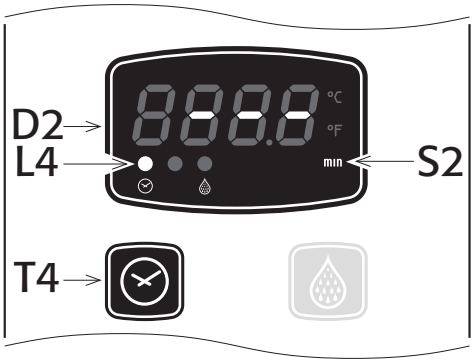


fig. 10

fig. 11

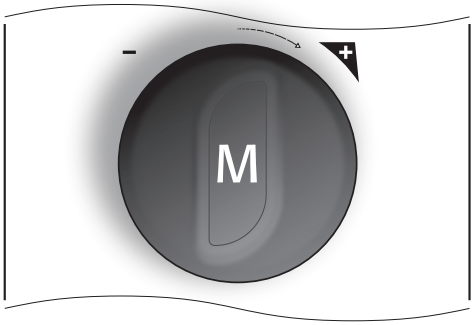


fig. 12

Programación del tiempo

Con el horno en "stop", en caso de haber sido activada, se entra en modalidad programación tiempo pulsando el botón correspondiente **T4** (**fig. 10**); el led **L4** (**fig. 10**) parpadea y en la pantalla **D2** (**fig. 10**) se visualiza el parámetro tiempo. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (**fig. 12**) del codificador; de este modo se queda en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro de la humedad.

Con el horno en "start" se entra en modalidad programación tiempo pulsando el botón relativo **T4** hasta que el led **L4** comience a parpadear. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T4**. Entonces, la pantalla **D2**, pasa a controlar el tiempo restante hasta el final del ciclo de cocción y el led **L4** se queda encendido.

Impostar el tiempo de cocción deseado girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El horno puede administrar ciclos de cocción que van de 1' a 999'. Cuando la pantalla **D2** visualiza los valores relativos al tiempo, el indicador luminoso **S2** "min" (**fig. 10**) se enciende.

El tiempo de cocción se calcula a partir desde cuando se pulsa el botón **T8** "Start" (**fig. 11**) e se interrumpe temporalmente debido a la abertura de la puerta.

Al acabar los minutos impostados, el horno se detiene automáticamente, poniéndose en "stop", y emite una señal sonora de aviso que dura alrededor de 15 segundos.

El ciclo de cocción también se puede realizar sin establecer un tiempo de cocción. Para impostar la cocción en manual (sin límite de tiempo), disminuir el tiempo impostado usando el pomo **M** del codificador hasta llegar a 1'; de esta forma la pantalla **D2** visualizará "---".

En caso de alarmas, la pantalla **D2** del tiempo visualiza el mensaje de error de la temperatura tarjeta demasiado alta.

2. Instrucciones de uso

2.2. Programación ciclo temperatura

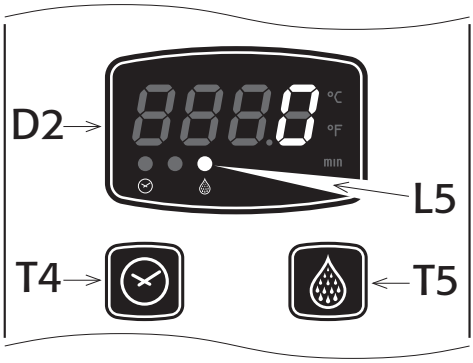


fig. 13

fig. 14

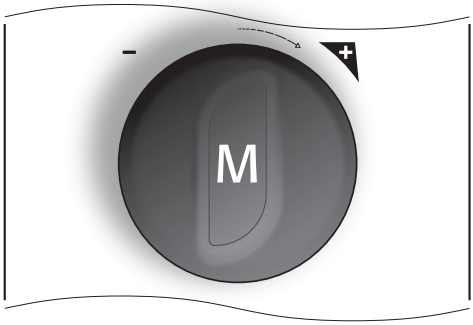


fig. 15

Programación de la humedad

Con el horno en "stop", en caso de haber sido activada, se entra en modalidad programación humedad pulsando el botón correspondiente **T5** (**fig. 13**); el led **L5** (**fig. 13**) parpadea y en la pantalla **D2** (**fig. 13**) se visualiza el parámetro humedad. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando el control rotativo de mando **M** (**fig. 15**) del codificador.

Con el horno en "start" pueden ocurrir dos situaciones. En caso de no haber sido programado ningún valor para la humidificación, la presión del botón **T5** determina la introducción de agua en la cámara de cocción y el contemporáneo encendido del led **L5** durante la presión de dicho botón; viceversa, en caso de ya haber sido programada la humidificación, pulsando el botón **T5** se entra en modalidad programación humedad. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T5**.

Es posible aumentar la cantidad de humedad presente en la cámara de cocción girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

El humidificador introduce agua dentro de la cámara de cocción de manera controlada mediante un tubo que dirige el flujo contra el ventilador de distribución del aire caliente. Su impostación va de 0 (excluido) a 10 (maximo) y cada unidad corresponde a 3 segundos de activación en el curso de un minuto.

Atención:

- Evitar programar el humidificador al máximo durante largos periodos.
- El humidificador no sirve para producir vapor.
- El utilizo del humidificador en pastelería se reserva exclusivamente para la cocción del pan.

2. Instrucciones de uso

2.3. Programación ciclo con sonda térmica (opcional)

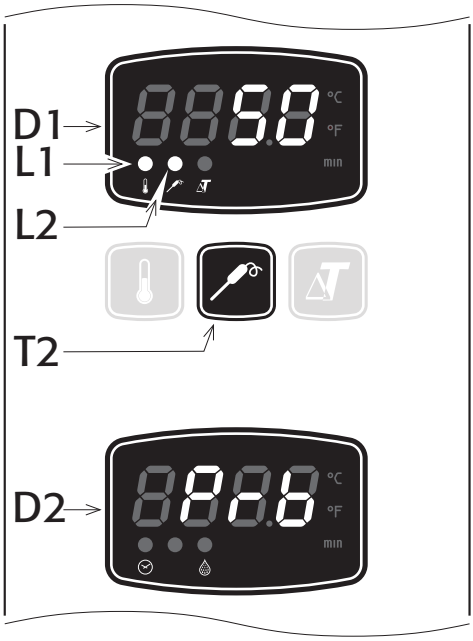


fig. 16

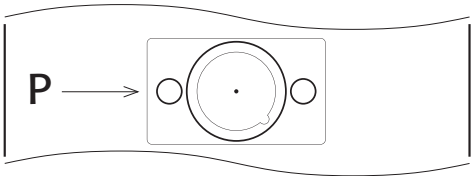


fig. 17

La cocción con sonda térmica permite controlar constantemente la temperatura en el interior del producto.

Introducir correctamente el conector de la sonda térmica en la correspondiente toma **P** (**fig. 17**) en el panel de control.

Introducir la sonda térmica en el alimento a cocinar de tal forma que su punta esté colocada en el centro del producto.

Con el horno en "stop", siempre y cuando no esté ya activada, se entra en modalidad programación temperatura sonda térmica pulsando el botón correspondiente **T2** (**fig. 16**). Si todavía no se programó una temperatura para la cámara, el led **L1** (**fig. 16**) parpadea, la pantalla **D2** (**fig. 16**) visualiza la expresión "Prb" y la pantalla **D1** (**fig. 16**) visualiza el parámetro temperatura cámara. La confirmación del parámetro programado se efectúa haciendo presión en el mando **M** (**fig. 15**) del codificador; de este modo se permanece en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro de la temperatura sonda térmica. Si ya se programó una temperatura para la cámara, el led **L2** (**fig. 16**) parpadea y la pantalla **D1** visualiza el parámetro temperatura sonda térmica. La confirmación del parámetro programado se efectúa haciendo presión en el mando **M** del codificador.

Con el horno en "start" durante un ciclo de cocción con sonda térmica, se entra en modalidad programación temperatura sonda térmica pulsando durante 1 segundo el botón **T2**; el led **L2** parpadea. La confirmación del parámetro programado se efectúa volviendo a pulsar el botón **T2**. También se puede realizar la lectura del parámetro precedentemente programado para la temperatura sonda térmica pulsando brevemente el botón **T2**; de esta forma, el led **L2** se enciende durante 5 segundos durante los cuales la pantalla **D1** visualiza dicho parámetro. Entonces, la pantalla **D1** pasa a monitorear el valor real de la temperatura presente en el interior del producto.

Programar los parámetros correspondientes a la temperatura, girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

Las temperaturas programables para la sonda térmica oscilan entre los +30° y los +90° C.

El ciclo de cocción con sonda térmica excluye el parámetro tiempo.

Programar el humidificador como se describe en la página anterior.

Para iniciar el ciclo de cocción pulsar el botón **T8** "Start" (**fig. 14**).

También se puede comenzar un ciclo de cocción con sonda térmica sin humidificador simplemente pulsando el botón **T8** una vez programada la temperatura.

Tras alcanzar la temperatura programada para la sonda térmica, el horno se detiene automáticamente, poniéndose en "stop", y emite una señal sonora de avisoque dura alrededor de 15 segundos.

La presión del botón **T4** (**fig. 13**) inhabilita la cocción con sonda térmica.

2. Instrucciones de uso

2.4. Programación ciclo delta-T (opcional)

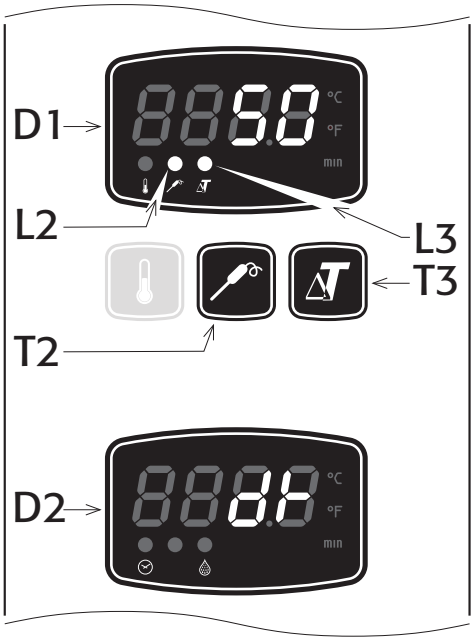


fig. 18

La cocción con ciclo delta-T se aconseja para cocinar carne lenta y gradualmente; la temperatura en la cámara de cocción se aumenta y se regula constantemente para asegurar el mantenimiento del diferencial térmico (delta-T) programado entre el centro del alimento y la cámara de cocción, hasta alcanzar el valor exigido para la temperatura sonda térmica.

Introducir correctamente el conector de la sonda térmica en la correspondiente toma **P** (**fig. 17**) en el panel de control.

Introducir la sonda térmica en el alimento a cocinar de tal forma que su punta esté colocada en el centro del producto.

Con el horno en "stop", siempre y cuando no esté ya activada, se entra en modalidad programación temperatura delta-T, pulsando el botón correspondiente **T3** (**fig. 18**); el led **L2** (**fig. 18**) parpadea, la pantalla **D2** (**fig. 18**), visualiza la expresión "dt" y la pantalla **D1** (**fig. 18**) visualiza el parámetro temperatura sonda térmica. La confirmación del parámetro programado se efectúa haciendo presión en el mando **M** (**fig. 15**) del codificador; de esta forma permanece en modalidad programación, pero el control pasa al parámetro del diferencial térmico. El led **L3** (**fig. 18**) parpadea y la pantalla **D1** visualiza el parámetro temperatura delta-T. La confirmación del parámetro programado se efectúa haciendo presión en el mando **M** del codificador.

Con el horno en "start" durante un ciclo de cocción delta-T, se entra en modalidad programación temperatura sonda térmica pulsando durante 1 segundo el botón **T2** (**fig. 18**); el led **L2** parpadea y la pantalla **D1** visualiza el parámetro temperatura sonda térmica. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T2**. También se puede realizar la lectura del valor real de la temperatura detectada por la sonda térmica, pulsando brevemente el botón **T2**; de esta forma, el led **L2** se enciende durante 5 segundos durante los cuales la pantalla **D1** visualiza la temperatura detectada por la sonda térmica en aquel momento. Si se pulsa el botón **T3** durante 1 segundo se entra en modalidad programación temperatura delta-T; el led **L3** parpadea y la pantalla **D1** visualiza el parámetro temperatura delta-T. La confirmación del parámetro programado se efectúa pulsando otra vez el botón **T3**. También se puede realizar la lectura del parámetro precedentemente programado para la temperatura delta-T pulsando brevemente el botón **T3**; de esta forma, el led **L3** se enciende durante 5 segundos durante los cuales la pantalla **D1** visualiza dicho parámetro.Entonces, la pantalla **D1** pasa a monitorear el valor real de la temperatura presente en cámara de cocción.

Programar los parámetros correspondientes a la temperatura, girando el pomo **M** del codificador en el sentido de las agujas del reloj.

Las temperaturas programables para la sonda térmica oscilan entre los +30° y los +90°C, mientras que el diferencial térmico oscila entre el 0° y los +30° C.

El ciclo de cocción delta-T excluye el parámetro tiempo.

Programar el humidificador como se describe en el párrafo 2.2.

Para iniciar el ciclo de cocción pulsar el botón **T8** "Start" (**fig. 14**).

También se puede comenzar un ciclo de cocción delta-T sin humidificador simplemente pulsando el botón **T8** una vez programada la temperatura.

Tras alcanzar la temperatura programada para la sonda térmica, el horno se detiene automáticamente, poniéndose en "stop", y emite una señal sonora de avisoque dura alrededor de 15 segundos.

En condición de "stop", la presión secuencial del botón **T4** (**fig. 13**) y del mando **M** del codificador inhabilita la cocción con sonda térmica.

2. Instrucciones de uso

2.5. Otros programaciones

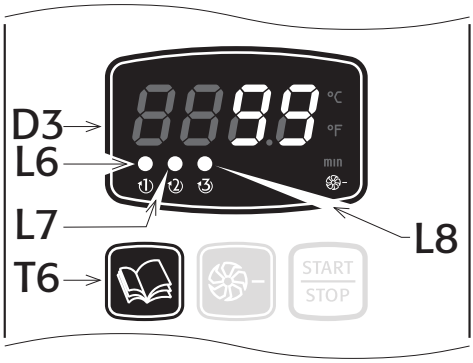


fig. 19

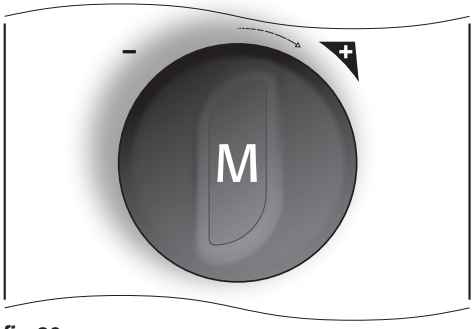


fig. 20

Ciclos programables

El horno puede memorizar 99 programas relativos a diferentes ciclos de cocción preprogramados. Cada programa puede estar formado al máximo por 3 fases.

Con el horno en "stop" se puede pasar entre las posiciones de la memoria-programas pulsando el botón **T6** (**fig. 19**) y haciendo girar el control rotativo de mando **M** (**fig. 20**) del codificador; las posiciones de memoria libres se representan con el relativo número parpadeante en la pantalla **D3** (**fig. 19**), mientras que las ocupadas por un programa se representan con el correspondiente número fijo en la misma pantalla.

Si se paran en un número de programa anteriormente programado (por lo tanto, cuya posición de memoria esté ocupada), las pantallas **D1** y **D2** visualizan los correspondientes parámetros de temperatura y de tiempo y los tres leds **L6**, **L7** y **L8** (**fig. 19**) se encienden, respectivamente, si la fase a la que se asocian ya está memorizada.

Programación de un nuevo programa

Para programar un nuevo programa se elige una posición libre en la memoria-programas (número parpadeante) y se presiona el control rotativo de mando **M** del codificador. El número de programa elegido se queda fijo.

Pulsando el botón **T6** comienza a parpadear el led **L6** y se pueden definir los parámetros de la primera fase del ciclo de cocción (temperatura, tiempo etc.) como se hace en el funcionamiento en manual del horno. Pulsando otra vez el botón **T6** se memoriza la primera fase y se pasa a la programación de la segunda fase. El led **L7** comienza a parpadear y se programan los parámetros de la segunda fase. Pulsando otra vez más el botón **T6** se memoriza la segunda fase y se pasa a la programación de la tercera fase. El led **L8** comienza a parpadear y se programan los parámetros de la tercera y última fase.

La presión del botón **T6**, llegado a este punto, determina la memorización de todo programa acabado de programar; la pantalla **D3** visualiza el texto "MEM" durante 5 segundos.

Se puede memorizar programas compuestos también sólo de una o dos fases, únicamente manteniendo presionado persistentemente (hasta que aparezca el texto "MEM" en la pantalla **D3**) el botón **T6** para la programación de la primera o de la segunda fase.

La modalidad de programación de los programas tiene una memorización de 30 segundos al final de los que, no habiéndolo confirmado (botón **T6**) el operador, todos los cambios efectuados se desechan.

Para cancelar una fase de un programa se tiene que seleccionar su última fase memorizada y pulsar durante 3 segundos el botón **T4** (**fig. 13**); el led relativo a la fase borrada se apaga y el led de la fase precedente parpadea. Repitiendo el procedimiento en todas las fases se puede dejar libre un programa. Manteniendo pulsado durante 3 segundos el botón **T6** la pantalla **D3** visualiza el texto "MEM" durante 5 segundos y se memoriza todo el programa.

2. Instrucciones de uso

2.5. Otros programaciones

fig. 21

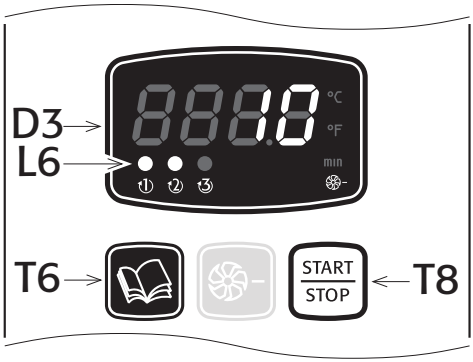


fig. 22

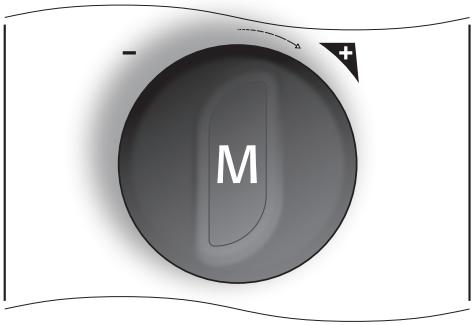


fig. 23

Precalientamiento programado

La función de precalentamiento puede ocupar la primera fase de cualquier programa.

Para programarla basta con programar la temperatura de precalentamiento deseada en la primera fase del programa elegido con el tiempo a "---" (infinito) y hacer comenzar la cocción de la fase 2.

Durante el uso de un programa así programado, la pantalla **D2** (**fig. 21**) visualiza el texto "PrE" y el horno, cuando alcance la temperatura programada, emite una señal sonora y espera a la apertura de la puerta para la introducción del producto, manteniendo constate la temperatura. Con la apertura de la puerta la señal sonora se silencia y con su nuevo cierre comienza la segunda fase del programa.

Modifica de un programa existente

Con el horno en "stop" para modificar un programa existente se tiene que pulsar el botón **T6** (**fig. 22**), girar el control rotativo de mando **M** (**fig. 23**) del codificador para elegirlo en la memoria-programas (número encendido fijo en la pantalla **D3**) y confirmar la elección del programa pulsando el control rotativo de mando **M** del codificador.

Pulsando el botón **T6** comienza a parpadear el led **L6** (**fig. 22**) y se pueden modificar los parámetros de la primera fase del ciclo de cocción (temperatura, tiempo etc.) como se hace para el funcionamiento en manual del horno. Pulsando otra vez el botón **T6** se pasa de fase en fase como se describe en la página anterior.

Cocción con uso de programa

Con el horno en "stop" pulsar el botón **T6**, girar el control rotativo de mando **M** del codificador para elegir el programa deseado en la pantalla **D3** y poner en marcha el ciclo de cocción pulsando el botón **T8** "Start" (**fig. 22**).

Eventuales cambios añadidos a los parámetros durante un ciclo de cocción programado (por consiguiente, con el horno en "start") tienen efecto sólo temporal para aquel ciclo de cocción y no se memorizan.

Para regresar a la programación manual del horno, pulsar un botón de programación parámetro (**T1** o **T4**) mientras que el horno está en "stop".

2. Instrucciones de uso

2.6. Funciones complementarias

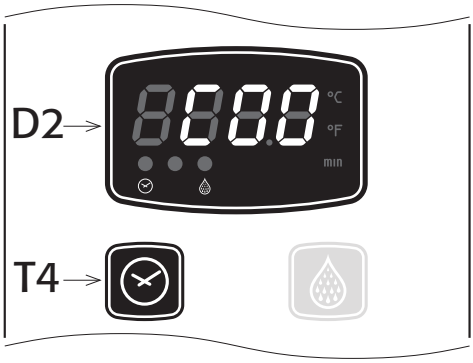


fig. 24

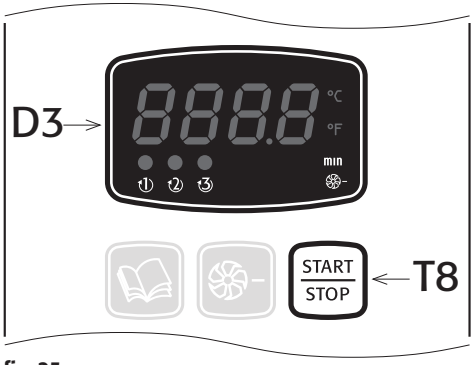


fig. 25

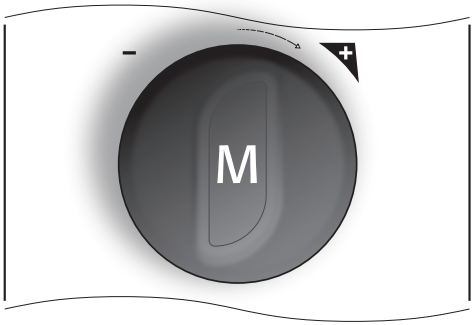


fig. 26

Enfriamiento cámara de cocción

La función de refrigeración permite al operador hacer bajar rápidamente la temperatura en la cámara de cocción.

Para realizar un ciclo de enfriamiento cámara de cocción es necesario, con el horno en "stop" y en manual, entrar en modalidad programación temperatura pulsando el botón **T1** e introducir mediante el control rotativo de mando **M** (**fig. 26**) del codificador un valor de temperatura que sea aproximadamente de 20 grados inferior a la temperatura presente en aquel momento en la cámara de cocción. Entonces, con la puerta abierta se pulsa el botón **T8** "Start" (**fig. 25**) y se da comienzo al ciclo.

Durante el enfriamiento la pantalla **D1** controla la temperatura real presente en cámara de cocción y la pantalla **D2** visualiza la letra "C" en el segundo dígito de izquierda y "O" "O" en rotación al tercero y cuarto dígito de izquierda. Cuando se alcance la temperatura programada, los ventiladores se apagan y el horno emite una señal sonora. Se puede interrumpir la función enfriamiento en cualquier momento pulsando el botón **T8** "Stop".

Start/Stop

El botón **T8** "Start/Stop" puede alternativamente hacer iniciar un ciclo de cocción o hacer finalizar uno ya en curso. Cuando trabaja como "start" el botón **T8**, además de dar comienzo al ciclo de cocción, también desarrolla la función de salvaguardia de los parámetros programados para avivar y facilitar el uso del horno al operador.

En caso de interrupción de un ciclo de cocción antes del tiempo, mediante le uso de la tecla **T8** "Start/Stop", no se produce ninguna señal sonora.

Tras pulsar el botón **T8** "Start/Stop" los parámetros programados quedan a disposición para una eventual nueva cocción.

2. Instrucciones de uso

2.6. Funciones complementarias

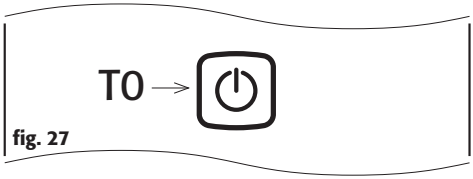


fig. 27

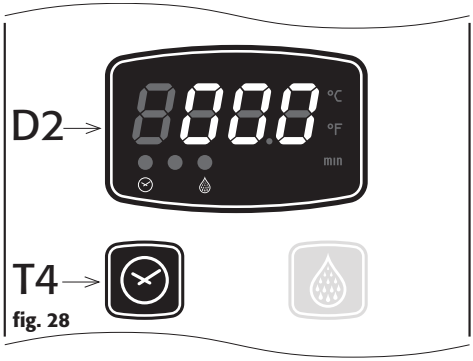


fig. 28

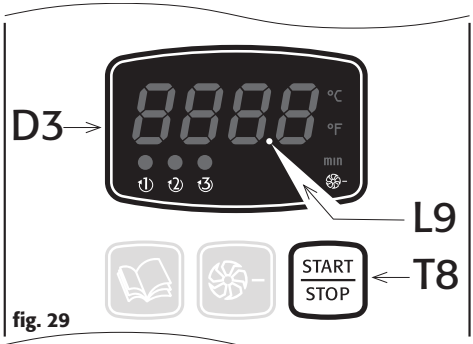


fig. 29

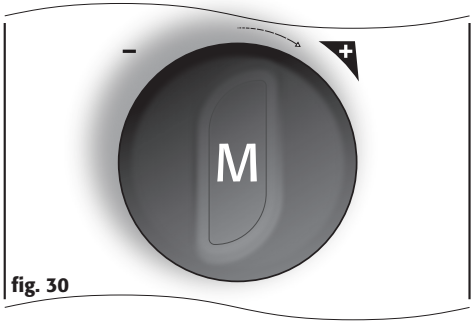


fig. 30

Iluminación cámara

La iluminación de la cámara entra en función apenas el horno se enciende mediante la presión durante 1 segundo del botón **T0** (**fig. 27**) y se apaga con el apagado del horno.

Encendido diferido del ciclo de cocción

El horno puede realizar un ciclo de cocción deferido tanto en el uso manual que en el programado. Tras haber programado los parámetros de cocción o haber elegido el programa deseado, en vez de pulsar el botón **T8** "Start" (**fig. 29**) se tiene que pulsar durante 3 segundos el botón **T4** (**fig. 28**) hasta que en la pantalla **D2** (**fig. 28**) aparece el valor "000". Haciendo girar el control rotativo de mando **M** (**fig. 30**) del codificador se programa el tiempo de retraso del encendido del ciclo de cocción, de 0 a 999 minutos, y se da la confirmación del valor deseado pulsando el control rotativo de mando **M** del codificador durante 3 segundos. Entonces se apagan todas las indicaciones luminosas del panel salvo de la pantalla **D2** que visualiza el tiempo que falta para el encendido diferido y del led puntual **L9** (**fig. 29**) de la pantalla **D3** (**fig. 29**) que parpadea.

En caso de falta de tensión durante el recuento, cuando vuelva la tensión éste comienza desde el comienzo.

Tácita señal sonora

La señal sonora se puede silenciar con la presión de un botón cualquier, salvo **T8** "Start/Stop", que podría apagar el ciclo en curso.

2. Instrucciones de uso

2.7. Apagado

El horno se apaga mediante la presión del interruptor principal **T0** (**fig. 27**).

El grifo de interceptación del agua colocado en la parte superior del aparado se tiene que cerrar.

Al apagar el horno puede suceder que la ventilación del hueco técnico puesto detrás del tablero permanezca en función para ultimar la refrigeración.

2.8. Limpieza

Al final de una jornada laboral, es necesario limpiar el equipo no sólo por motivos higiénicos sino también para evitar averías en el funcionamiento.

El horno no se limpiará jamás con chorros de agua directos o a alta presión. Además, para limpiar el aparado no se utilizarán estropajos de hierro, cepillos o raspadores de acero común; eventualmente se puede usar lana de acero inoxidable, frotándola según el sentido del satinado de las chapas.

Esperar que la cámara de cocción esté fría.

Quitar las mamparas que sujetan las rejas.

Quitar los residuos móviles manualmente y colocar las partes extraíbles en el lavavajillas.

Para limpiar la cámara de cocción se tendrá que utilizar agua templada con jabón. A continuación todas las superficies interesadas se tendrán que desaguar con abundante agua, asegurándose de que no quedan restos de detergente.

Para limpiar las partes externas del horno usar un paño húmedo y un detergente no agresivo.

3. Mantenimiento

3.1. Limpieza cristal

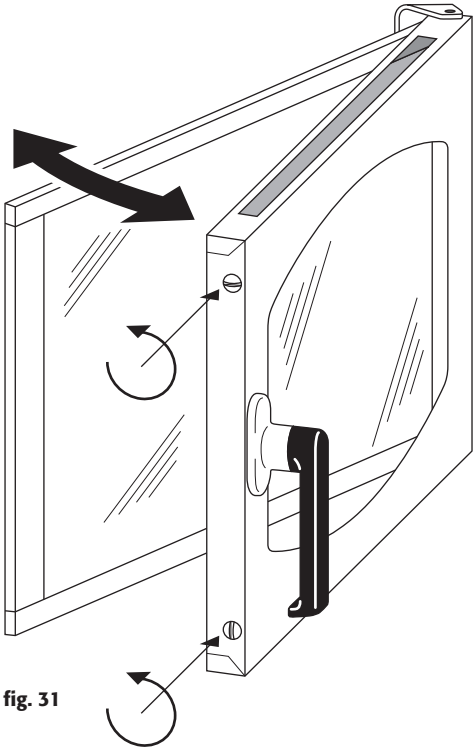


fig. 31

La limpieza del cristal de la puerta se podrá llevar a cabo desde el lado externo y desde el interno. Para ello se destornillarán los tornillos de fijación y, tras abrir el cristal, se limpiará con un detergente idóneo. No se usarán por ningún motivo materiales abrasivos.

A continuación, el cristal se cerrará correctamente con los dos tornillos de fijación.

4. Componentes de control y seguridad

4.1. Electroválvula

La electroválvula es el dispositivo que abastece el agua en los tiempo y modos programados.

4.2. Microinterruptor puerta

El microinterruptor puerta es el dispositivo que interrumpe el funcionamiento del horno cuando la puerta se abre.

Cuando la puerta se vuelve a cerrar, el horno comienza a funcionar normalmente.

No accionar este dispositivo manualmente con la puerta del horno abierta.

4.3. Termostato de seguridad de la cámara de cocción

Si la temperatura en la cámara de cocción alcanza los 350° C, el termostato de seguridad interrumpe la alimentación eléctrica a las resistencias.

Este dispositivo de seguridad lo puede restablecer sólo un técnico del servicio de asistencia porque se necesitarán ulteriores controles.

5. Qué hacer en caso de que...

5.1. Problemas más comunes

En caso de detectar una anomalía es importantísimo apagar el equipo, utilizando el interruptor omnipolar, y cerrar el grifo de interceptación del agua en la parte superior del aparato.

Problema	Posible solución
El horno no parte	Controlar que el interruptor omnipolar esté cerrado y que haya tensión de red.
	Asegurarse de que la puerta del horno esté perfectamente cerrada.
	Controlar que se hayan programado los parámetros del ciclo de cocción correctamente.
	Asegurarse de que el horno no esté en error.
Si, tras realizar estas operaciones, el horno no empieza a funcionar todavía, contactar con la asistencia.	
Se para el ventilador durante el funcionamiento	El motor del ventilador efectúa la inversión automática del sentido de rotación cada 2 minutos, con periodos de 20 segundos de parada del motor. Con el pasar de las cocciones puede suceder que el último ciclo efectuado se termine en correspondencia de la parada motor prevista y que, por consiguiente, al encendido sucesivo del horno, el motor quede temporáneamente inmóvil. Controlar que la parada del ventilador no sea temporal (antes de 20 segundos) y causado por el normal funcionamiento del horno.
	Asegurarse de que las aberturas de enfriamiento no estén obstruidas.
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	
La luz interior no funciona	Utilizar lámparas resistentes al calor.
	Sustituir la lámpara de la siguiente forma: ■ Asegurarse de que el interruptor omnipolar situado en la parte alta del horno esté abierto y que el aparato esté frío. ■ Desenroscar los tornillos que fijan los vidrios de protección de las lámparas y quitarlos. ■ Sustituir la lámpara de iluminación.
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	
El tubo del humidificador no carga agua	Controlar que el grifo de interceptación del agua esté abierto.
	Comprobar haber activado el humidificador introduciendo el relativo parámetro que tiene que ser mayor de “0”.
Si el problema se repitiera, contactar con la asistencia.	

5. Qué hacer en caso de que...

5.2. Controles realizables sólo por un técnico autorizado

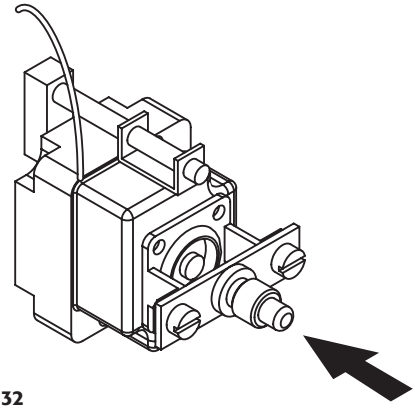


fig. 32

Quitar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier regulación o intervención.

Rearme del termostato de seguridad

Quitar la parte trasera del horno.

Individuar el termostato y pulsar el botón rojo hasta cuando se escucha un ruido mecánico ("clic") que confirmará el cierre de los contactos (**fig. 32**).

Una intervención continua del termostato de seguridad es índice de un malfuncionamiento del aparato.

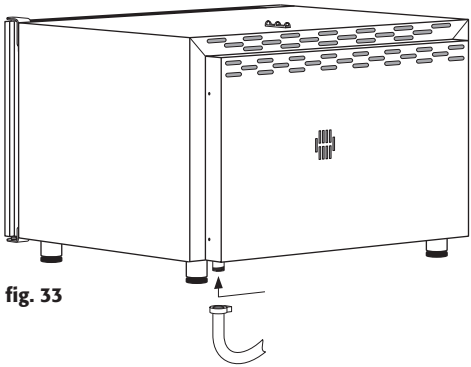


fig. 33

Filtro agua

Si el horno no carga agua, controlar el filtro de entrada de la electroválvula que se encuentra en la parte trasera del horno de la siguiente forma:

- cerrar el grifo del agua en la parte superior del aparato;
- desconectar el tubo de conexión de la red hídrica;
- quitar con una pinza el filtro colocado detrás de la electroválvula;
- limpiarlo de eventuales impurezas y volver a colocarlo correctamente en su sede;
- restablecer la conexión del tubo.

5.3. Administración repuestos

Únicamente personal del centro de asistencia autorizado podrá sustituir las piezas de repuesto.

Para identificar los códigos de las piezas de repuesto, contactar con el servicio de asistencia.

Tras identificar unívocamente las piezas de repuesto necesarias, el servicio de asistencia enviará una solicitud adecuada por escrito a la empresa constructora en la que se indicarán claramente el modelo del aparato, el número de matrícula, la tensión y la frecuencia de la alimentación eléctrica, además, naturalmente, del código y de la descripción de las piezas que les interesen.

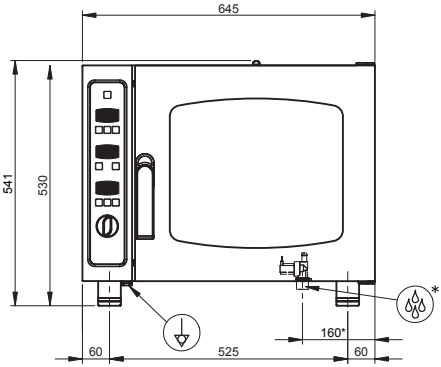
6. Especificaciones

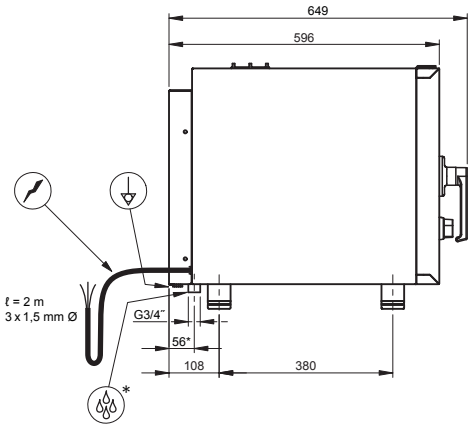
6.1. Datos técnicos

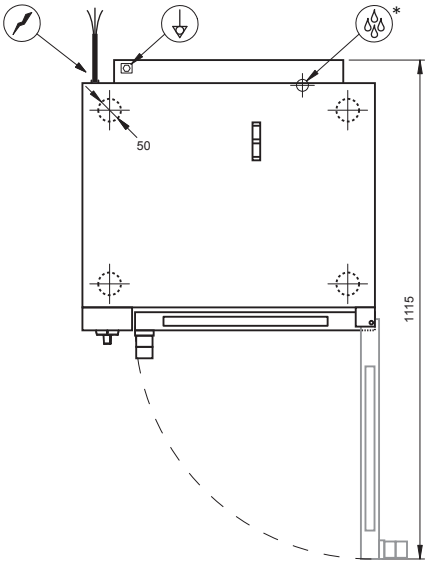
Articulo		**YEG0411P**
Modelo		**EG423P**
Capacidad de carga **Intereje bandejas horno**		4 GN 2/3 H 70 mm
Alimentación		Eléctrica
Potencia eléctrica cámara de cocción	**(kW)**	2,5
Potencia eléctrica total	**(kW)**	2,6
Voltaje / Tensión		230V 50 Hz
Dimensiones cámara L x P x H	**(mm)**	397 x 380 x 350
Dimensiones externas L x P x H	**(mm)**	645 x 596 x 530

7. Esquema de instalación (rev. 01/2009)

7.1. Mod. EG423P (4 GN 2/3)







Conexión eléctrica

Conexión equipotencial

Entrada agua ablandada G 3/4"

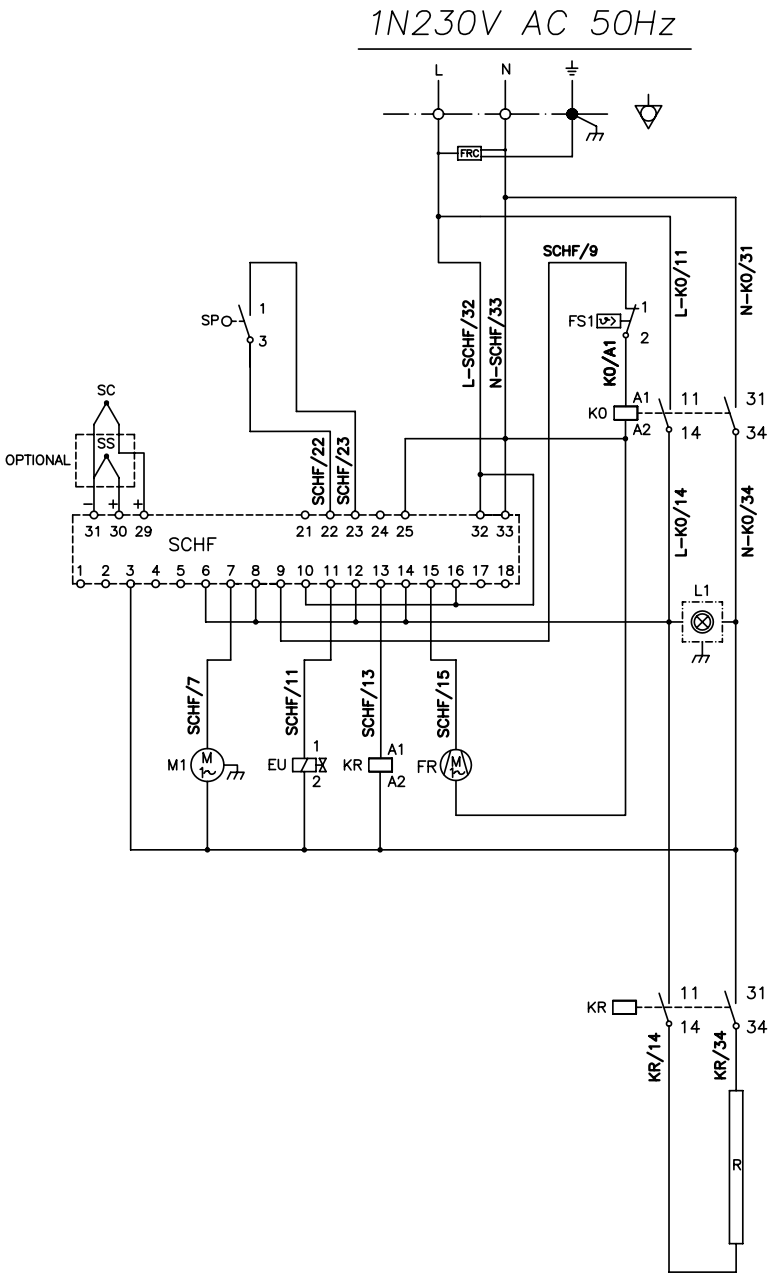
Esquema eléctrico

Mod. EG423P (4 GN 2/3)

LEYENDA	
C1,C2	Condensator motor
EU	Electroválvula humectador
F1	Termostato cámara
FRC	Filtro E.M.C.
FS1	Termostato seguridad cámara
H1, H2	Indicador luminoso
INV	Inversor de rotación del motor
K0	Contactor de línea
KR	Contactor resistencias
L1	Lámpara iluminación cámara
M	Motor
R	Resistencia
P	Interruptor general / temporizador
SC	Sonda cámara
SS	Sonda térmica (opcional)
SCHB	Tajeta avis. acúst. electrónica
SP	Microinterruptor puerta
X./..	Conector

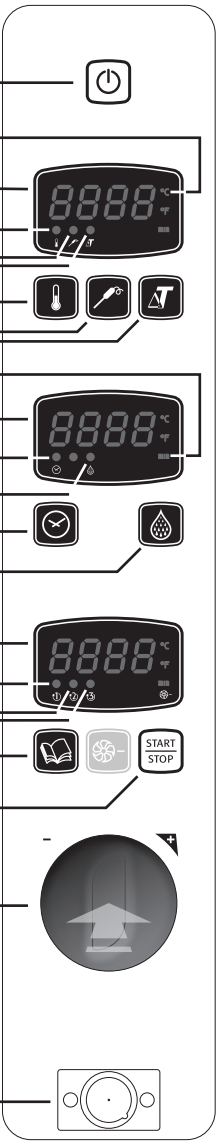
Esquema eléctrico (rev. 01/2009)

Mod. EG423P (4 GN 2/3)



Descripción panel de control

Mod. EG423P (4 GN 2/3)



Botón del interruptor principal. **T0**

Indicador luminoso de estado de los elementos calentadores: "°C" parpadeante = elementos en función. **S1**

Pantalla de la temperatura. **D1**

LED de estado del ciclo temperatura. **L1**

LED de estado del ciclo con sonda térmica. **L2**

LED de esdado del ciclo delta-T. **L3**

Botón de selección y programación del ciclo temperatura. **T1**

Botón de selección y programación del ciclo con sonda térmica. **T2**

Tasto di selezione e impostazione del ciclo delta-T. **T3**

Indicador luminoso del tipo de parámetro visualizado: "min" encendido = parámetro expresado en minutos. **S2**

Pantalla del temporizador y del humidificador. **D2**

LED de estado del temporizador. **L4**

LED de estado del humidificador. **L5**

Botón de selección y programación del temporizador. **T4**

Botón de selección y programación del humidificador. **T5**

Pantalla de los programas. **D3**

LED de estado de la primera fase del programa. **L6**

LED de estado de la segunda fase del programa. **L7**

LED de estado de la tercera fase del programa. **L8**

Botón de selección y programación del programa. **T6**

Botón "Start/Stop" de puesta en marcha y de interrupción del ciclo de cocción. **T8**

Mando selector del codificador digital para regular los parámetros de funcionamiento del horno. El mando selectór se puede presionar para seleccionar los parámetros y/o confirmar su valor. **M**

Toma para la conexión de la sonda térmica (opcional). **P**

Panel de control
hornos por convección.

Alarmas

En caso de alarma en la pantalla temperatura y en la pantalla tiempo comparece el nombre identificado de la alarma en curso.
Se administran las siguientes alarmas

Nombre	Pantalla	Causa	Efecto
Er1	Temperatura (**D1**)	Avería sonda cámara.	Bloqueo del ciclo de cocción.
ALL	Temperatura (**D1**)	Protección térmica motor.	Bloqueo cocción, con restablecimiento manual (boton **T0** del interruptor principal)
H-t	Tiempo (**D2**)	Alta temperatura tarjeta.	Bloqueo cocción, con restablecimiento manual (boton **T0** del interruptor principal)

La alarma "H-t" ocurre cuando la temperatura del vano técnico es demasiado elevada. Durante la alarma la pantalla **D2** visualiza el texto "H-t", mientras que la pantalla **D1** controla la temperatura efectiva detectada de la sonda de la tarjeta.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CAUSADOS POR UNA INSTALACIÓN ERRADA, MANUMISIÓN DEL APARATO, USO INDEBIDO, MANTENIMIENTO INCORRECTO, INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS VIGENTES E IMPERICIA DEL USO.

EL CONSTRUCTOR SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR SIN PREAVISO LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS APARATOS PRESENTADAS EN LA PRESENTA PUBLICACIÓN.